

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 27 NOV 2003

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 H1567-01	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO2/12884	国際出願日 (日.月.年) 09.12.02	優先日 (日.月.年) 04.03.02
国際特許分類(IPC) Int. Cl <sup>7</sup> G11B 7/09, 7/125, 7/135		
出願人(氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。  <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で 3 ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 22.07.03	国際予備審査報告を作成した日 12.11.03	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 五貫 昭一 電話番号 03-3581-1101 内線 3550	5D 9368

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT 14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-30 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 2-4, 6-18, 20 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT 19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 1, 5, 19 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1/9-9/9 ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	7, 8, 10-18	有
	請求の範囲	1-6, 9, 19, 20	無
進歩性 (IS)	請求の範囲	12	有
	請求の範囲	1-11, 13-20	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-20	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1-6, 9, 19, 20

文献1: WO 00/79525 A1 (松下電器産業株式会社)  
2000.12.28  
全文, 図1-36

には、対物レンズのチルト制御量を光スポットが収束する記録層に応じて変化させる光ディスク装置が記載されており、請求の範囲1-6, 9, 19, 20に記載された発明は、上記文献1に記載された光ディスク装置の一部をなすものであり、新規性を有しない。

請求の範囲 7, 13, 18

文献1: WO 00/79525 A1 (松下電器産業株式会社)  
2000.12.28  
全文, 図1-36

には、対物レンズのチルト制御量を光スポットが収束する記録層に応じて変化させる光ディスク装置が記載されている。

文献2: JP 10-20263 A (パイオニア株式会社)  
1998.01.23  
全文, 図1-22

には、チルトセンサで得られた制御信号で液晶パネルを駆動することにより収差補正を行う光ディスク装置が記載されている。

文献1に記載された光ディスク装置におけるチルト制御機構として文献2に記載された構成を適用することは、当該技術分野の専門家にとっては自明のものである。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

## 第 V. 2 欄の続き

請求の範囲 8

文献 1: WO 00/79525 A1 (松下電器産業株式会社)  
2000.12.28  
全文, 図 1-36

には、対物レンズのチルト制御量を光スポットが収束する記録層に応じて変化させる光ディスク装置が記載されている。

文献 3: JP 2000-348362 A (エルジー電子株式会社)  
2000.12.15  
全文, 図 1-4

には、光ディスクの半径方向の 2 点でのフォーカスサーチ電圧に基づいて光ディスクの傾きを検出する光ディスク装置が記載されている。

文献 1 に記載された光ディスク装置におけるチルト検出機構として文献 3 に記載された構成を適用することは、当該技術分野の専門家にとっては自明のものである。

請求の範囲 10, 11, 14, 15

文献 1: WO 00/79525 A1 (松下電器産業株式会社)  
2000.12.28  
全文, 図 1-36

には、対物レンズのチルト制御量を光スポットが収束する記録層に応じて変化させる光ディスク装置が記載されている。

文献 4: JP 2000-20993 A (富士通株式会社)  
2000.01.21  
全文, 図 1-10

には、記録再生用光源とは別の光源を用いて光ディスクの基板厚み誤差を検出する光ディスク装置が記載されている。

文献 1 に記載された光ディスク装置に文献 4 に記載された基板厚み誤差検出機構を適用することは、当該技術分野の専門家にとっては自明のものである。

請求の範囲 12

文献 1: WO 00/79525 A1 (松下電器産業株式会社)  
2000.12.28  
全文, 図 1-36

は、当該技術分野における一般的技術水準を示す文献であって、対物レンズのチルト制御量を光スポットが収束する記録層に応じて変化させる光ディスク装置が記載されているが、光軸に近い側の第 1 のビームの焦点位置と第 1 のビームよりも外側の第 2 のビームの焦点位置に基づいて光記録媒体の基材厚に関する情報を検出する構成に関しては、国際調査報告で列記した文献の何れにも、記載も示唆もされていない。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

## 第 V. 2 欄の続き

請求の範囲 16, 17

文献1: WO 00/79525 A1 (松下電器産業株式会社)  
2000. 12. 28  
全文, 図1-36

には、対物レンズのチルト制御量を光スポットが収束する記録層に応じて変化させる光ディスク装置が記載されている。

文献2: JP 10-20263 A (パイオニア株式会社)  
1998. 01. 23  
全文, 図1-22

には、光ディスクの基板厚に起因する波面収差を液晶パネルで補正する光ディスク装置が記載されている。

文献4: JP 2000-20993 A (富士通株式会社)  
2000. 01. 21  
全文, 図1-10

には、記録再生用光源とは別の光源を用いて光ディスクの基板厚み誤差を検出する光ディスク装置が記載されている。

文献1に記載された光ディスク装置に文献2、4に記載された構成を適用することは、当該技術分野の専門家にとっては自明のものである。

## 請 求 の 範 囲

1. (補正後) 光記録媒体に信号を記録し、又は前記光記録媒体に記録された信号を再生する光ヘッドであって、

5 光源と、

前記光源から出射された光を前記光記録媒体に集光する対物レンズと、  
前記光記録媒体が傾いたときに発生する収差を補正する傾き起因収差補正手段と、

10 前記傾き起因収差補正手段に必要な駆動量を決定する駆動量決定手段とを備え、

前記光記録媒体の傾きに関する情報と前記光記録媒体の基材厚に関する情報とに応じて前記駆動量決定手段で決定された駆動量が前記傾き起因収差補正手段に与えられることを特徴とする光ヘッド。

15 2. 前記傾き起因収差補正手段が、前記対物レンズを傾ける手段である請求項 1 に記載の光ヘッド。

3. 前記対物レンズが或る一定の開口数 (NA) を有し、前記光記録媒体の基材厚に応じて前記対物レンズの傾け量を変える請求項 2 に記載の光ヘッド。

20 4. 前記対物レンズの NA が 0.7 以上である請求項 1 に記載の光ヘッド。

5. (補正後) 前記駆動量決定手段が、前記光記録媒体の傾きに関する情報と前記光記録媒体の基材厚に関する情報とにより決定される、前記光記録媒体が傾いたことによって発生する収差を補正するために必要な前記傾き起因収差補正手段の駆動量に関する情報が記憶されたメモリである請求項 1 に記載の光ヘッド。  
25

6. 前記光記録媒体の傾きに関する情報を検出する傾き検出手段を

1 4. 前記光記録媒体の基材厚が標準値からずれたことに起因して発生する収差を補正する基材厚起因収差補正手段をさらに備えた請求項 1 に記載の光ヘッド。

5 1 5. 前記基材厚起因収差補正手段が、光路中に配置された正レンズ群及び負レンズ群と、前記正レンズ群と前記負レンズ群とのレンズ間隔を変える手段とを備えた請求項 1 4 に記載の光ヘッド。

10 1 6. 前記基材厚起因収差補正手段が、透明な導電性薄膜を有する一対の基板と、前記一対の基板間に配置された位相変化層とを備えた光学素子からなり、前記一方の導電性薄膜に、前記光記録媒体の基材厚に起因して発生する収差を補正することのできるパターンが形成された請求項 1 4 に記載の光ヘッド。

15 1 7. 前記傾き起因収差補正手段及び前記基材厚起因収差補正手段が、透明な導電性薄膜を有する一対の基板と、前記一対の基板間に配置された位相変化層とを備えた 1 つの光学素子からなり、前記一方の導電性薄膜に、前記光記録媒体の傾きに起因して発生する収差を補正することのできるパターンが形成され、前記他方の導電性薄膜に、前記光記録媒体の基材厚に起因して発生する収差を補正することのできるパターンが形成された請求項 1 4 に記載の光ヘッド。

20 1 8. 前記位相変化層が液晶である請求項 1 3、1 6 又は 1 7 のいずれかに記載の光ヘッド。

25 1 9. (補正後) 光源と、前記光源から出射された光を光記録媒体に集光する対物レンズと、前記光記録媒体が傾いたときに発生する収差を補正する傾き起因収差補正手段と、前記傾き起因収差補正手段に必要な駆動量を決定する駆動量決定手段とを備え、前記光記録媒体に信号を記録し、又は前記光記録媒体に記録された信号を再生する光ヘッドを用いて、前記光記録媒体が傾いたときに発生する収差を補正する方法であ

って、

前記光記録媒体の傾きに関する情報と前記光記録媒体の基材厚に関する情報とに応じて前記駆動量決定手段で決定された駆動量を前記傾き起因収差補正手段に与えることを特徴とする収差補正方法。

- 5 20. 光記録媒体に信号を記録し、又は前記光記録媒体に記録された信号を再生する光ヘッドを備えた光記録再生装置であって、

前記光ヘッドとして、請求項1～18のいずれかに記載の光ヘッドを用いることを特徴とする光記録再生装置。